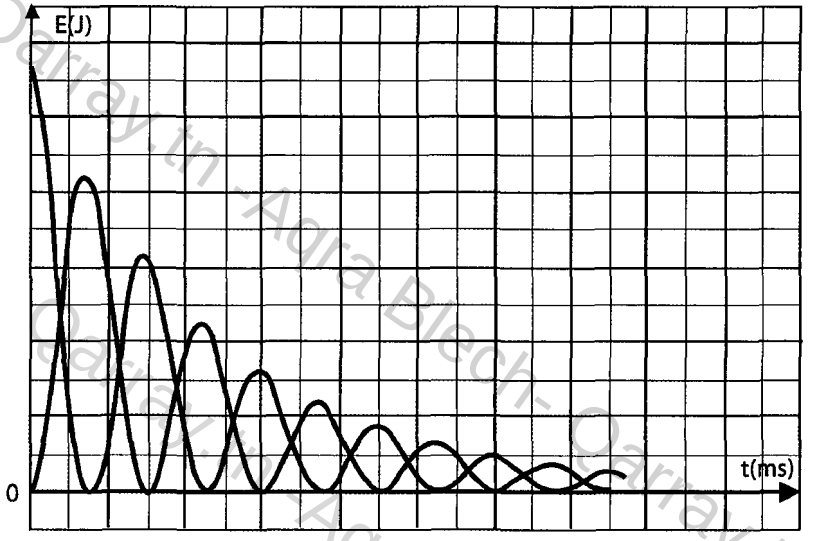
Forme et transfert de l'énergie.

- Energie emmagasinée par la bobine : $E_L = \frac{1}{2} L.i^2$
- Energie emmagasinée par le condensateur : $E_C = \frac{1}{2} C.u_C^2$
- Energie totale : $E = E_L + E_C = \frac{1}{2} L.i^2 + \frac{1}{2} C.u_C^2$
- On peut ainsi grâce à l'ordinateur tracer les courbes E_L, E_C en fonction du temps.

➢ L'énergie totale décroît en fonction du temps, elle se dissipe par effet joule dans le conducteur ohmique.

➢ En régime pseudopériodique, la décharge est oscillante, il y a transfert d'énergie du condensateur vers la bobine et réciproquement de façon alternative.

En régime apériodique, il y a seulement transfert du condensateur vers la bobine lors de la décharge.



Qarray.tn - Aqra Blech - Qarray.tn

- L'équation différentielle faisant intervenir la charge q du condensateur est : $L\frac{d^2q}{dt^2} + R.\frac{dq}{dt} + \frac{q}{c} = 0$
- Energie totale : $E = E_L + E_C = \frac{1}{2} L.i^2 + \frac{1}{2} C.u_C^2$.